

A long row of Siemens SIVACON S8 low voltage distribution boards in a utility room. The boards are white with dark blue accents and feature various switches and indicators. The Siemens logo is visible in the top left corner. The boards are arranged in a long line, receding into the distance under bright overhead lights.

SIEMENS

www.siemens.com/sivacon

El tablero de distribución de baja tensión Arco Interno que marca tendencia

SIVACON S8 - seguro, flexible y eficiente

Answers for infrastructure.



Gestione su proceso energético, cuente con nosotros y nuestros sistemas

La energía es el motor del crecimiento, ya que sin energía el crecimiento se detiene. Para aplicaciones industriales o de infraestructura, el suministro de energía seguro y confiable es vital en todos los procesos. Aún en la etapa de planificación, el enfoque clave está en la seguridad, la flexibilidad y la eficiencia. Nuestros productos, sistemas y soluciones inteligentes para la distribución de energía y el control de movimiento de baja tensión, son lo que necesita para cubrir estos requisitos. Los componentes consistentes y de alto rendimiento son la llave del éxito: ayudan a reducir costos y riesgos de inversión notablemente, y garantizan máxima conveniencia y disponibilidad del sistema durante toda su vida útil.

Distribución de energía segura e inteligente

■ Mejor relación costo-beneficio

El tablero de distribución de energía de baja tensión SIVACON S8 establece estándares nuevos en su clase, como tablero de distribución o como centro de control de motores (CCM), para aplicaciones industriales o de infraestructura. El sistema del tablero de distribución de hasta 7.000A, le garantiza máxima seguridad para el personal y el sistema; y gracias a su óptimo diseño, ofrece una amplia variedad de usos. Debido a su tecnología modular, el tablero de distribución se adapta de manera óptima a cualquier requisito, en la etapa de diseño del sistema completo. Con su combinación de máxima seguridad y moderno diseño, el sistema representa una solución altamente rentable.

■ Seguridad comprobada

SIVACON S8 es sinónimo de los más elevados estándares de seguridad. El tablero de distribución de energía de baja tensión, está compuesto por un conjunto de aparatos de maniobra y control totalmente testeados según IEC 61439, con un diseño que ha pasado todas las pruebas de verificación. Sus propiedades físicas han sido ensayadas en laboratorios internacionales, en condiciones operativas y de falla. El sistema resistente a arcos internos, brinda máxima seguridad a las personas y elevada continuidad de servicio, cumpliendo con la norma IEC 61641.

■ Soluciones flexibles

El tablero de distribución de energía de baja tensión SIVACON S8 es la solución inteligente que se adapta a todas sus exigencias. El diseño innovador permite una integración perfecta al concepto de sala moderna. El tablero de distribución y centro control de motores, ya sea de acceso frontal o back-to-back, tiene la posibilidad de combinar salidas fijas y extraíbles en una misma columna. El diseño modular y flexible, permite un fácil intercambio o agregado de unidades funcionales aun con el tablero energizado. Los componentes modulares de SIVACON S8 están sometidos a continuos procesos de innovación, que le aseguran el mayor nivel de avance técnico para todo el sistema.

Destacados

- Seguridad para las personas y de la instalación gracias a las pruebas de diseño realizadas según IEC 61439-2.
- Máxima seguridad para el personal y elevada continuidad de servicio, como consecuencia de las pruebas adicionales de arco interno realizadas según IEC 61641 y VDE 0660 Parte 500-2.
- Alto grado de flexibilidad gracias a su innovadora tecnología modular.

Lea el código QR con el lector de códigos QR en su teléfono móvil!



Contenido

SIVACON S8 - Introducción	4
Estructura, envolvente y barras colectoras	10
Sistema con interruptores automáticos	12
Sistema universal	14
Sistema de montaje fijo con tapa frontal	20
Seccionadores 3NJ4	22
Seccionadores 3NJ6	23
Compensación de energía reactiva	24
Resistente al Arco Interno	26
Diseño probado	28
Verificación del proyecto / Especificaciones técnicas	30

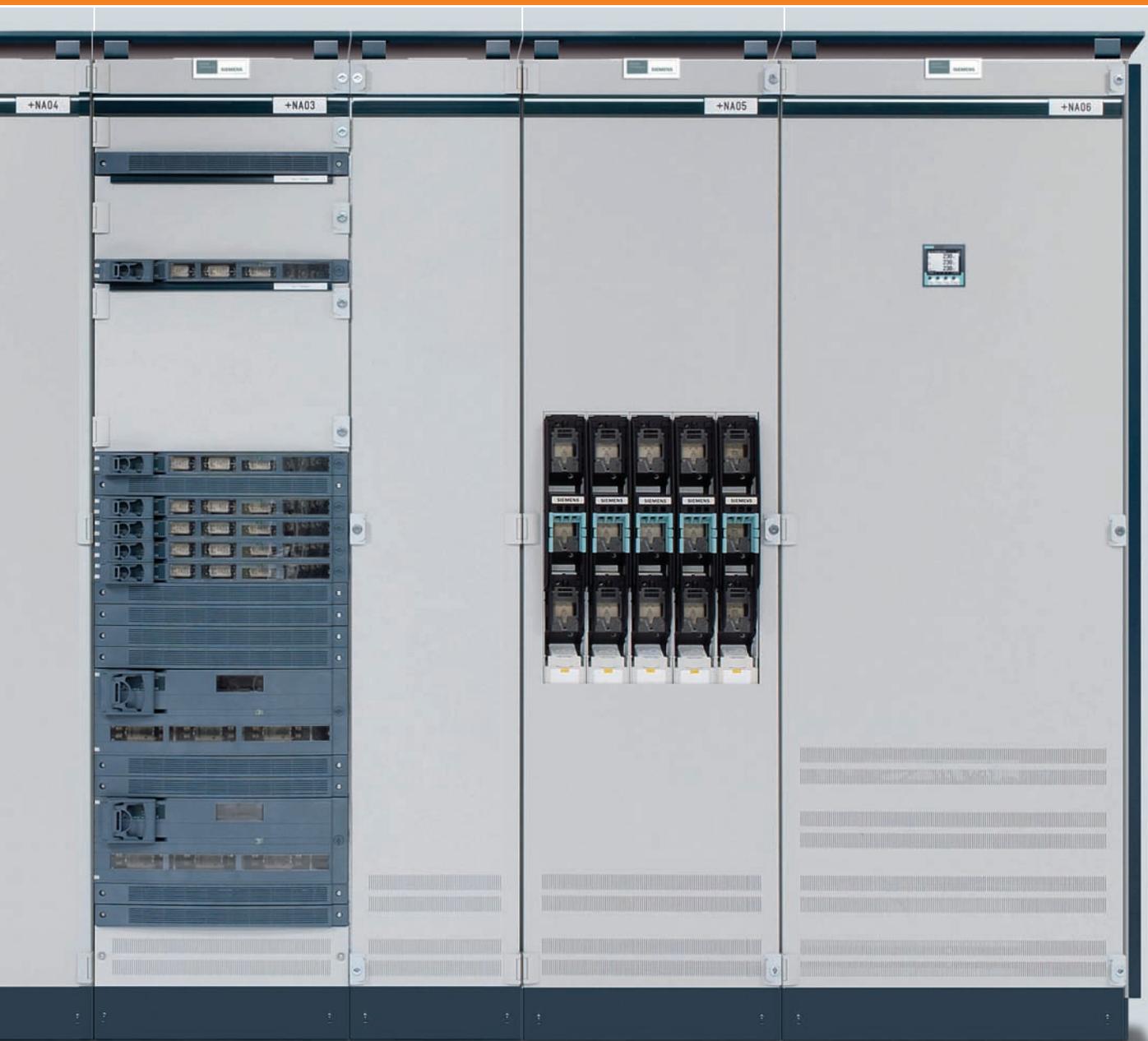
SIVACON S8 - Introducción

Diseño de las columnas



	Interruptores Automáticos	Sistema universal	Sistema fijo
Tipo de montaje	Montaje fijo Módulos extraíbles	Módulos extraíbles Montaje fijo con puerta de compartimentada Módulos enchufables (plug-in)	Montaje fijo con tapa
Funciones	Acometida Salida Acoplamiento	Salida de cables Salida control de motores (CCM)	Salida de cables
Corriente asignada I_n	Hasta 6.300 A	Hasta 630 A Hasta 250 kW	Hasta 630 A
Tipo de conexión	Frontal o posterior	Frontal o posterior	Frontal
Ancho de columna (mm)	400 • 600 • 800 • 1.000 • 1.400	600 • 1.000 • 1.200	1.000 • 1.200
Separación interna	Forma 1*, 2b, 3a, 4b, 4 Tipo7 (BS)	Forma 2b, 3b, 4a, 4b, 4 Tipo 7 (BS)	Forma 1*, 2b, 3b, 4a, 4b
Posición de las barras principales	Posterior/Superior	Posterior/Superior	Posterior/Superior

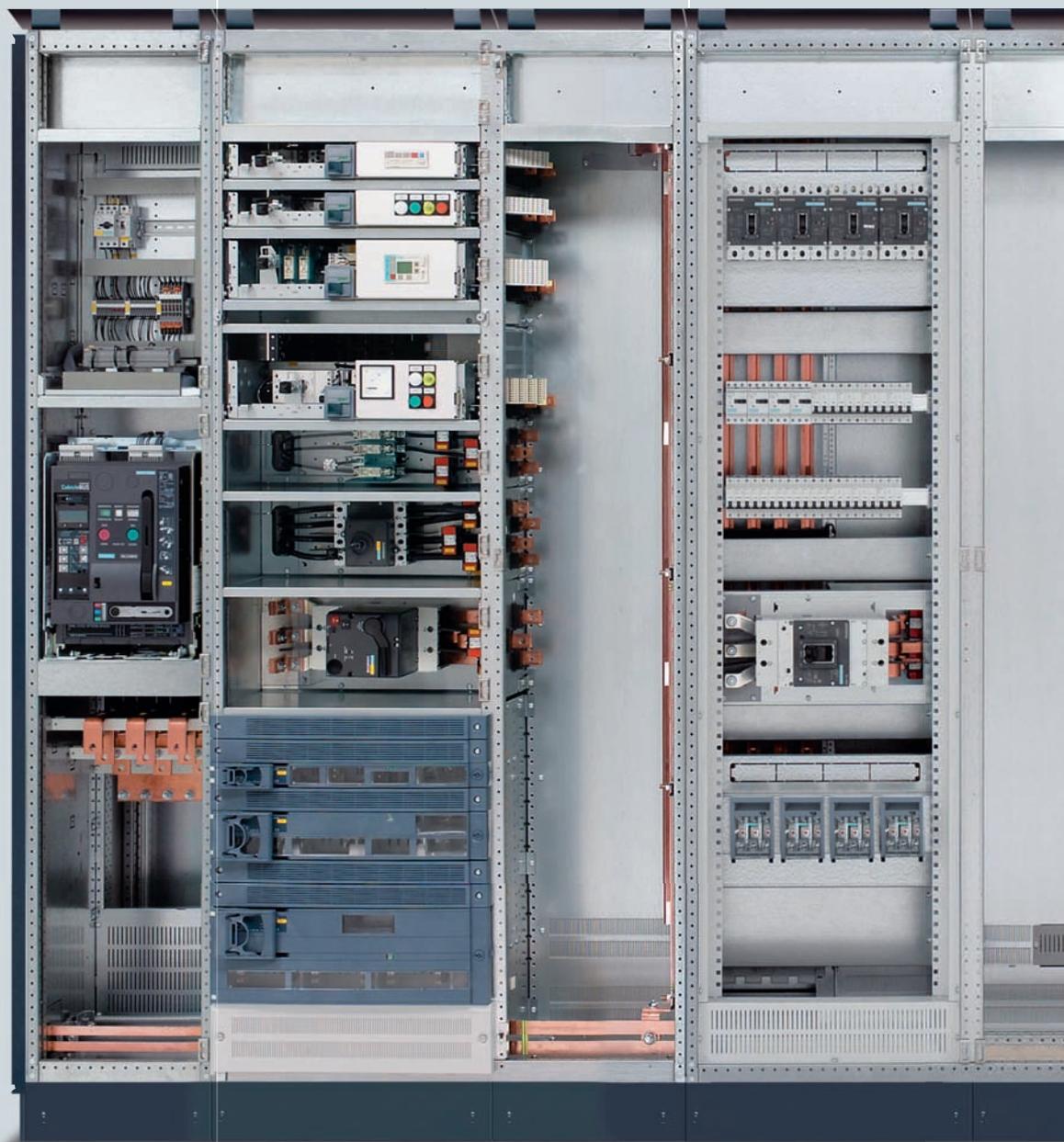
* Cubierta adicional disponible



	Sistema de seccionadores 3NJ6	Sistema de seccionadores 3NJ4	Compensación de la energía reactiva
	Módulos enchufables (plug-in)	Montaje fijo	Montaje fijo
	Salida de cables	Salida de cables	Compensación centralizada de la potencia reactiva
	Hasta 630 A	Hasta 630 A	Sin bobina hasta 600 kvar Con bobina hasta 500 kvar
	Frontal	Frontal	Frontal
	1.000 • 1.200	600 • 800 • 1.000	800
	Forma 1*, 3b, 4b	Forma 1*, 2b	Forma 1*, 2b
	Posterior/Superior	Posterior	Posterior/Superior/Sin barras

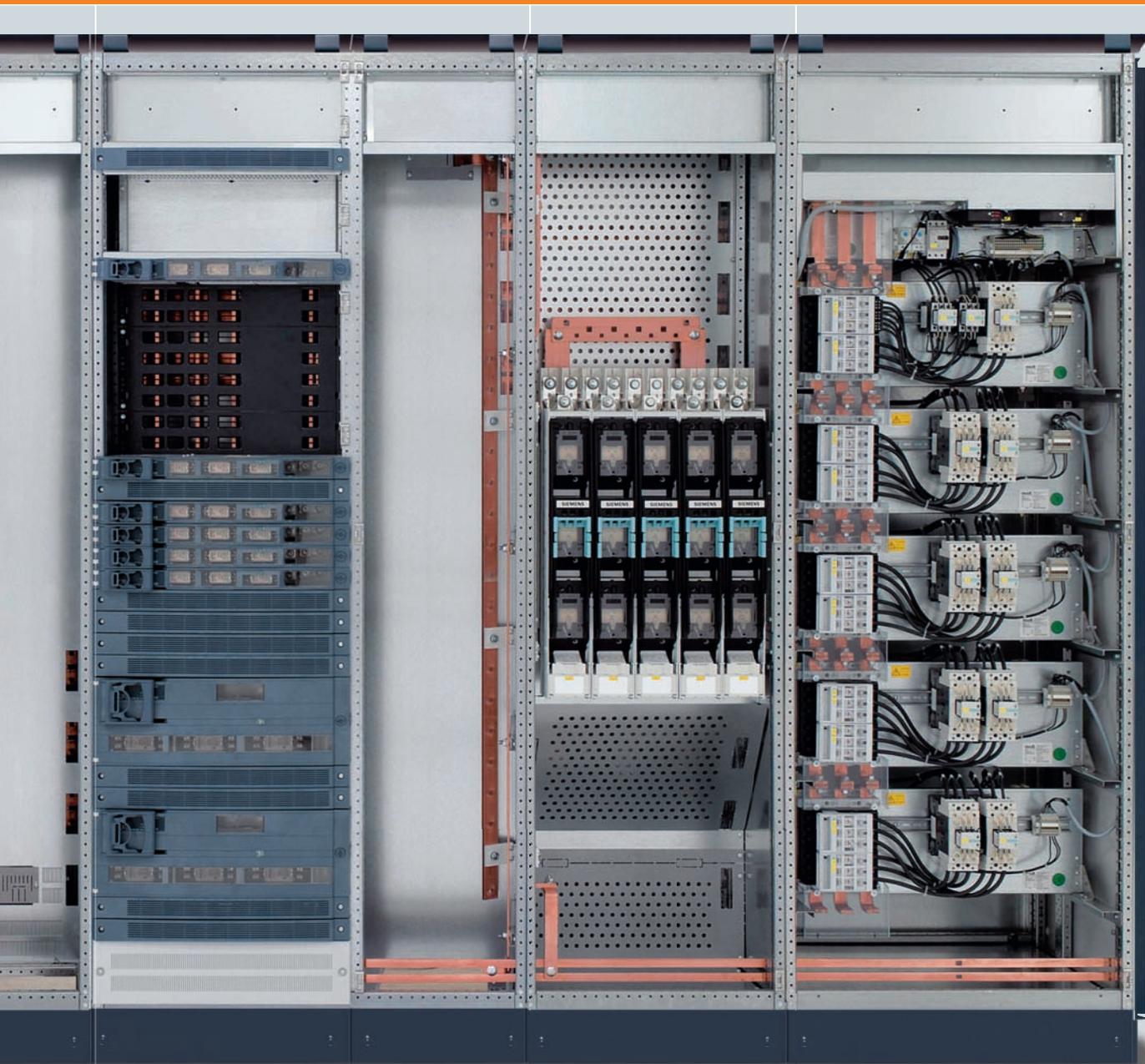
SIVACON S8 - Introducción

Diseño de las columnas



	Interruptores Automáticos	Sistema universal	Sistema fijo
Tipo de montaje	Montaje fijo Módulos extraíbles	Módulos extraíbles Montaje fijo con puerta de compartimentada Módulos enchufables (plug-in)	Montaje fijo con tapa
Funciones	Acometida Salida Acoplamiento	Salida de cables Salida control de motores (CCM)	Salida de cables
Corriente asignada I_n	Hasta 6.300 A	Hasta 630 A Hasta 250 kW	Hasta 630 A
Tipo de conexión	Frontal o posterior	Frontal o posterior	Frontal
Ancho de columna (mm)	400 • 600 • 800 • 1.000 • 1.400	600 • 1.000 • 1.200	1.000 • 1.200
Separación interna	Forma 1*, 2b, 3a, 4b, 4 Tipo 7 (BS)	Forma 2b, 3b, 4a, 4b, 4 Tipo 7 (BS)	Forma 1*, 2b, 3b, 4a, 4b
Posición de las barras principales	Posterior/Superior	Posterior/Superior	Posterior/Superior

* Cubierta adicional disponible



Sistema de seccionadores 3NJ6	Sistema de seccionadores 3NJ4	Compensación de la energía reactiva
Módulos enchufables (plug-in)	Montaje fijo	Montaje fijo
Salida de cables	Salida de cables	Compensación centralizada de la potencia reactiva
Hasta 630 A	Hasta 630 A	Sin bobina hasta 600 kvar Con bobina hasta 500 kvar
Frontal	Frontal	Frontal
1.000 • 1.200	600 • 800 • 1.000	800
Forma 1*, 3b, 4b	Forma 1*, 2b	Forma 1*, 2b
Posterior/Superior	Posterior	Posterior/Superior/Sin barras

Características



Diseño del panel lateral



Sistema de identificación estandarizado de las columnas y de los compartimentos



Barras principales superiores hasta 6.300 A



Barras principales posteriores hasta 7.000 A (superiores y/o inferiores)

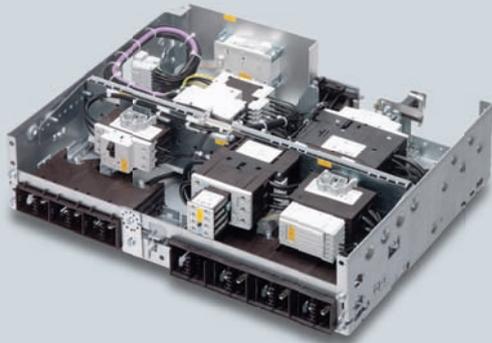


Sistema de cierre simple o combinado



Sistema de cierre a falleba

Características



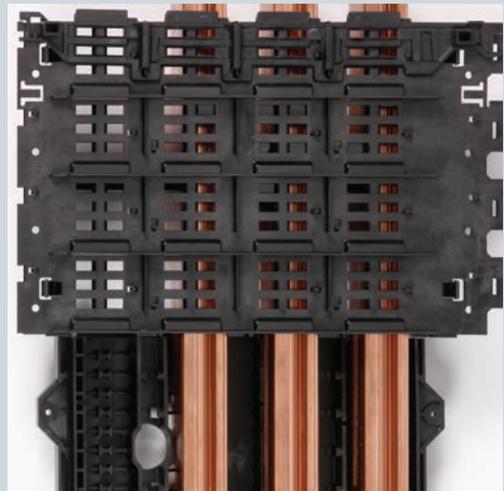
Sistema patentado de contactos de unidades extraíbles para una larga vida útil de servicio



Salidas hasta 250 kW sobre una misma base de montaje



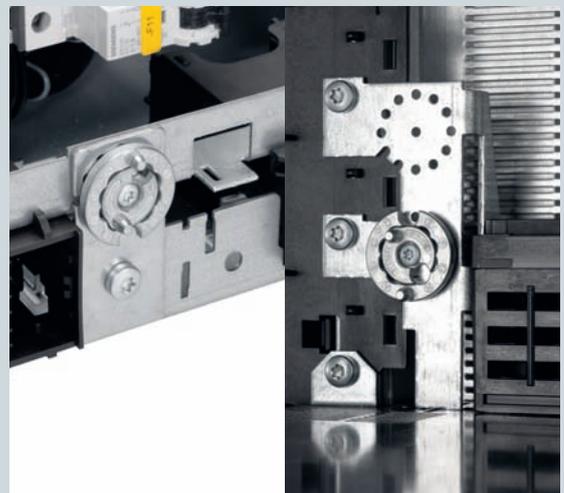
Persianas con doble acción para las unidades extraíbles estándar que aumenta el nivel de seguridad de las personas.



Sistema arco interno de barras embebido para un alto nivel de seguridad de las personas y del equipamiento.



Bloqueo en la posición de seccionamiento para la puesta en marcha y mantenimiento seguro



Codificación opcional de la unidad funcional extraíble (hasta 9.216 combinaciones) para una clara asignación de las unidades extraíbles



Diferentes opciones de montaje de las barras colectoras y perfiles estables, ofrecen máxima seguridad y flexibilidad.

Estructura, envoltorio y barras colectoras

SIVACON S8 combina un diseño eficiente con una excelente calidad.

■ Seguridad y confiabilidad

Seguro, fácil de usar y confiable: las columnas de acometida, salida y acoplamiento se proveen con interruptores abiertos de la línea 3VL de ejecución fija o extraíble, o con interruptores en caja moldeada de la línea 3VL. Como generalmente hay muchas cargas aguas abajo de estas columnas, la seguridad del personal y de las operaciones es sumamente importante. SIVACON S8, con componentes de alta tecnología, cum-

ple con todas estas exigencias, de forma compacta y segura. Todas las operaciones de cambio de posición entre conectado, test, desconectado y extraído, se realizan a puerta cerrada. La verificación del diseño en su conjunto está de acuerdo con la norma IEC 61439-2.

■ Flexibilidad sistemática

Si necesita sistemas más simples o redes más amplias con acoplamientos tanto trans-

versales como longitudinales, SIVACON le ofrece la mayor flexibilidad. Los sistemas de barras se pueden instalar en la parte superior o en la parte posterior y, si es necesario, se pueden integrar dos sistemas de barras colectoras en un solo tablero de distribución. El acceso a los compartimientos de barras desde arriba es fácil y seguro, donde las conexiones de la barra colectora no requieren mantenimiento.

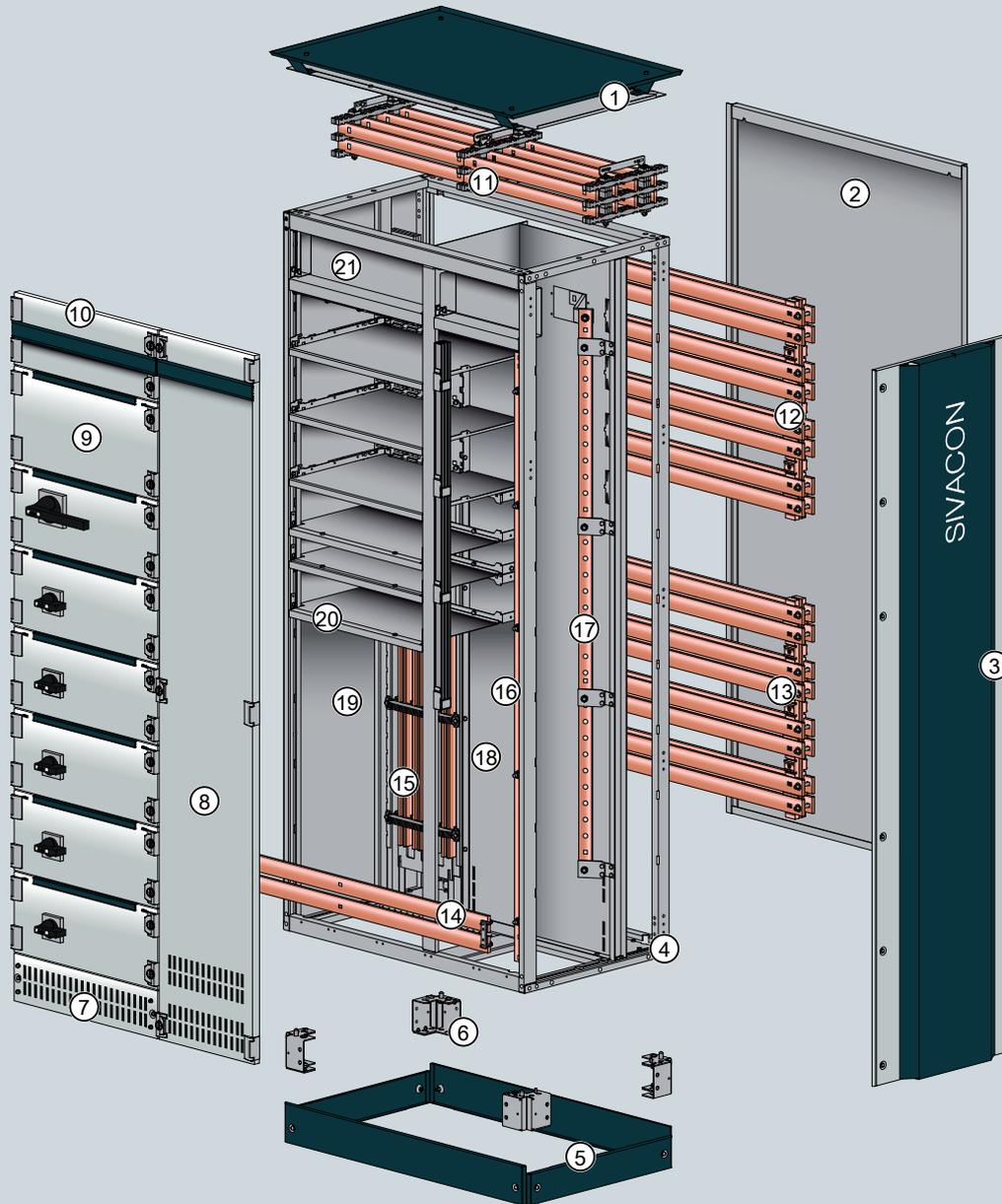
Especificaciones técnicas

Estructura	Ángulo de apertura de puertas	125 ° • 180 ° para diseño individual
	Alto de la estructura	2.000 • 2.200 mm
	Alto del zócalo	100 • 200 mm
	Grado de protección	De acuerdo con IEC 60529: IP30 • IP31 • IP40 • IP41 • IP42 • IP54
Barras principales	Corriente asignada	Hasta 7.000 A
	Corriente de cortocircuito permanente asignada (I_{pk})	Hasta 330 kA
	Corriente de cortocircuito de corta duración asignada (I_{cw})	Hasta 150 kA

Destacados

- Alto grado de seguridad personal gracias al sistema de bloqueo de puertas patentado.
- Adaptabilidad de las diferentes posiciones de barra colectora según su aplicación.
- Alto nivel de flexibilidad de hasta 7.000 A.

Diseño



Envolvente

- ① Techo
- ② Panel posterior
- ③ Panel lateral con placa de diseño
- ④ Estructura
- ⑤ Base panel
- ⑥ Zócalo
- ⑦ Rejilla para ventilación
- ⑧ Puerta ventilada
- ⑨ Puerta del compartimento
- ⑩ Tapa superior de frente

Barras colectoras

- ⑪ Barras colectoras principales (L1... L3, N) – superior
- ⑫ Barras colectoras principales (L1... L3, N) – superior posterior
- ⑬ Barras colectoras principales (L1... L3, N) – inferior posterior
- ⑭ Barras colectoras principales (PE) – inferior
- ⑮ Barras colectoras verticales (L1... L3, N)
- ⑯ Barra de tierra (PE)
- ⑰ Barra de neutro (N)

Separación interna

- ⑱ Compartimento de equipamiento / compartimento de barras
- ⑲ Interconexión entre columnas
- ⑳ Interconexión entre compartimentos
- ㉑ Compartimento para cableados de interconexión.



Sistema de máxima seguridad e ininterrumpido suministro de energía en edificios.



Diseño compacto de 400mm de ancho con interruptores automáticos 3WL de ejecución fija o extraíble de hasta 1600A.

Sistema con interruptores automáticos

Las columnas de alimentación, salida y acometida con interruptores automáticos 3WL/3VL le aseguran una larga vida útil del equipamiento y una elevada protección de las personas.

■ Seguro y fácil de usar

Las columnas de entrada, salida y acoplamiento se proveen con interruptores abiertos de la línea 3WL de ejecución fija o extraíble, o con interruptores en caja moldeada de la línea 3VL. Como generalmente hay muchas cargas aguas abajo de estas columnas, la seguridad del personal y de las operaciones es sumamente importante. SIVACON S8, con componentes de alta tecnología, cumple con todas estas

exigencias, de forma compacta y segura. Todas las operaciones de cambio de posición entre conectado, test, desconectado y extraído, se realizan a puerta cerrada. La verificación del diseño en su conjunto está de acuerdo con la norma IEC 61439-2.

■ Flexibilidad para todas las necesidades

Las dimensiones de las columnas se ajustan al tamaño de los interruptores y se seleccionan según sus necesidades. El sistema de interruptores automáticos ofrece condiciones óptimas de conexión para cada rango de corriente nominal. El sistema ofrece la posibilidad de conexiones por cable o por canalizaciones eléctricas prefabricadas de la línea SIVACON 8PS, también con diseño probado.

Especificaciones técnicas

Tipo de montaje	Montaje fijo, módulos extraíbles
Funciones	Alimentador, cajas de derivación, acoplamiento transversal o longitudinal
Corriente asignada I_n	Hasta 6.300 A
Tipo de conexión	Frontal o posterior
Ancho de columna (mm)	400 • 600 • 800 • 1.000 • 1.400
Separación interna	Forma 1, 2b, 3a, 4b, 4 Tipo 7 (BS)
Posición de barras	Superior, posterior superior y/o posterior inferior

Compartimento de conexionado de barras.





En la columna con interruptor, el compartimiento para equipamiento ofrece suficiente espacio para los dispositivos de control y monitoreo.



Con la opción de hasta tres interruptores abiertos 3WL por columna, se logra una solución eficiente en relación costo-beneficio.

Las piezas de conexión del sistema de canalizaciones eléctricas prefabricadas, especialmente desarrolladas para SIVACON S8, son un componente integral de las columnas con interruptores. Estas columnas están compuestas de tres compartimentos funcionales. El compartimiento de equipamiento auxiliar provee el espacio ideal para los dispositivos de conmutación de control o monitoreo. Están dispuestos sobre un soporte para equipos auxiliares que se

pueden segregar del compartimiento del interruptor.

■ Soluciones eficientes

La columna con tres interruptores en aire es sumamente compacta, sólo posee 600 mm de ancho y 800 mm de profundidad. En este diseño, el compartimiento para conexión de cables está ubicado en la parte posterior.

Destacados

- Máxima seguridad de operación, puesto que las maniobras de cambio de posición entre conectado, prueba, desconectado o extraído se realizan a puerta cerrada.
- Espacio de cubicles optimizados para conectar cualquier rango de corriente nominal.
- Diseño verificado para conexión con sistemas de canalización eléctrica prefabricadas modelo SIVACON 8PS.

Posibilidad de inspección sin remover el interruptor abierto 3WL.





Seguro y confiable para aplicaciones industriales.



Unidades extraíbles (CCM), salidas de montaje fijo y sistema de barras con fusibles 3NJ6 puede combinarse en una misma columna.

Sistema universal

El centro control de motores en la versión extraíble ofrece soluciones flexibles que se adaptan a todos los requerimientos de las aplicaciones industriales.

■ Los beneficios de las combinaciones flexibles

Muchas aplicaciones exigen que el tablero de distribución de energía ocupe poco espacio. En esos casos, la solución ideal es combinar varios tipos de instalación en una sola columna. El sistema de instalación universal de SIVACON le ofrece seguridad con máxima flexibilidad y rentabilidad, todo en un mismo diseño. Permite la instalación de unidades extraí-

bles y unidades de montaje fijo, además de unidades enchufables de la línea 3NJ6. Cuando los requisitos cambian constantemente en relación a nuevas disposiciones, potencia del motor o conexión de cargas nuevas, el diseño extraíble le brinda la flexibilidad que su planta necesita. Contar con una operación segura y simple, se traduce en la posibilidad de realizar modificaciones rápidamente, asegurando así un alto grado de disponibilidad del sistema.

■ Distribución de energía segura

La sección de barras colectoras del sistema está ubicada en la parte trasera del sistema universal. Ofrece protección contra contacto accidental (IP20B) para partes en funcionamiento, sin obturadores.

El diseño de las unidades extraíbles ofrece diferentes tamaños que se adaptan a sus necesidades.

Especificaciones técnicas

Tipo de instalación	Módulos extraíbles, montaje fijo con puerta de compartimentada, módulos enchufables (plug-in)
Funciones	Salida de cables, salida control de motores (CCM)
Corriente asignada I_n	Hasta 630 A, hasta 250 kW
Tipo de conexión	Frontal y posterior
Ancho de columna (mm)	600 • 1.000 • 1.200
Separación interna	Forma 2b, 3b, 4a, 4b, 4 Tipo 7 (BS)
Posición de barras	Superior, posterior superior y/o posterior inferior





Los módulos extraíbles pueden ser combinados individualmente en base a los requerimientos de cada aplicación. Es ideal en aquellos casos donde frecuentemente se realizan cambios en las salidas.



La columna de distribución de SIVACON S8 se adapta perfectamente en espacios pequeños.

Esto le garantiza máxima flexibilidad, tanto en el diseño original como en ampliaciones futuras.

■ Compacto y rentable

Al adaptar los tamaños de las unidades extraíbles SIVACON S8 a la potencia, el sistema se puede reducir al mínimo. En este caso son muy útiles las unidades extraíbles compactas en miniatura. Es posible obtener altas densidades de compactación

con unidades extraíbles estándar, cuya altura comienza desde los 100 mm. Los compartimentos de la unidad extraíble poseen distancias de aislamiento en los lados entrantes y salientes. No necesita hacer conexiones dentro de los compartimentos de la unidad extraíble.

Destacados

- Montaje en espacio reducido gracias a la combinación de varios sistemas de instalación.
- Alto grado de protección de las personas, aún en caso de falla, gracias a que las puertas frontales permanecen cerradas en todos los estados de la unidad extraíble (conectado, prueba, desconectado y extraído).
- Larga vida útil gracias al sistema de contacto resistente al desgaste.



Alto nivel de disponibilidad del centro control de motores aún en ambientes industriales de elevada contaminación.



La codificación de las unidades extraíbles previene cualquier confusión en el intercambio de unidades del mismo tamaño.

Operación y maniobra

El diseño de la unidades extraíbles ofrecen máxima seguridad y flexibilidad.

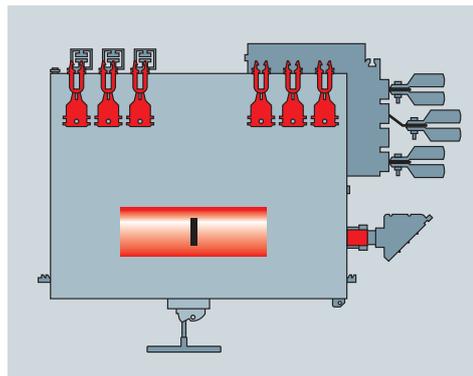
■ Fácil adaptación a los nuevos requisitos

¿Se debe aumentar constantemente la alimentación para cubrir nuevos requisitos? Las unidades extraíbles SIVACON le ofrecen toda la seguridad y flexibilidad que su planta necesita. Estas unidades se modifican y modernizan fácilmente, sin tener que desenergizar el tablero. El tamaño de las unidades extraíbles estándar

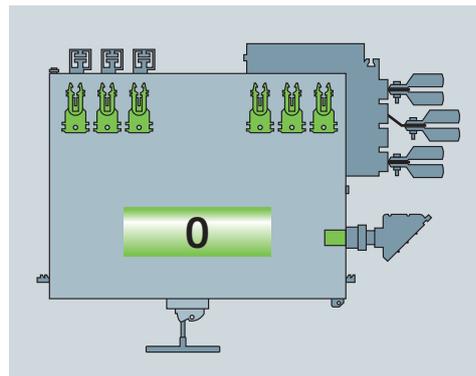
se adapta óptimamente a las necesidades de cada aplicación. El diseño patentado de las pinzas de conexión de cada unidad extraíble, hace que su uso sea más simple y que el desgaste sea menor. Para proteger los contactos contra daños, todas las partes de las unidades extraíbles están insertadas verticalmente dentro de sus compartimientos. Los cables están confinados a la derecha de la columna,

en un compartimento para conexión de cables, de 400 ó 600 mm. Para sujetar los cables, se proveen abrazaderas. Otra opción es conectar los cables en la parte trasera de la sección. En este caso, no se requiere un compartimento para conexión de cables a la derecha, y el ancho de la sección se reduce a 600 mm.

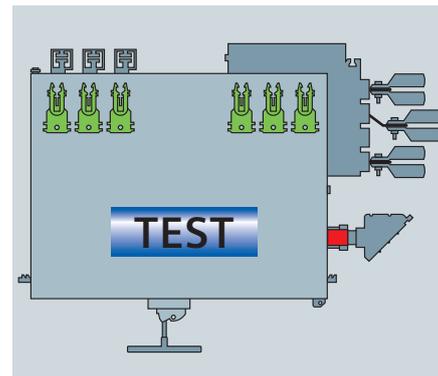
En la posición conectado, los contactos de potencia y comando están cerrados.



En la posición desconectado, los contactos de entrada, salida y control están separados cumpliendo con las distancias de aislamiento.

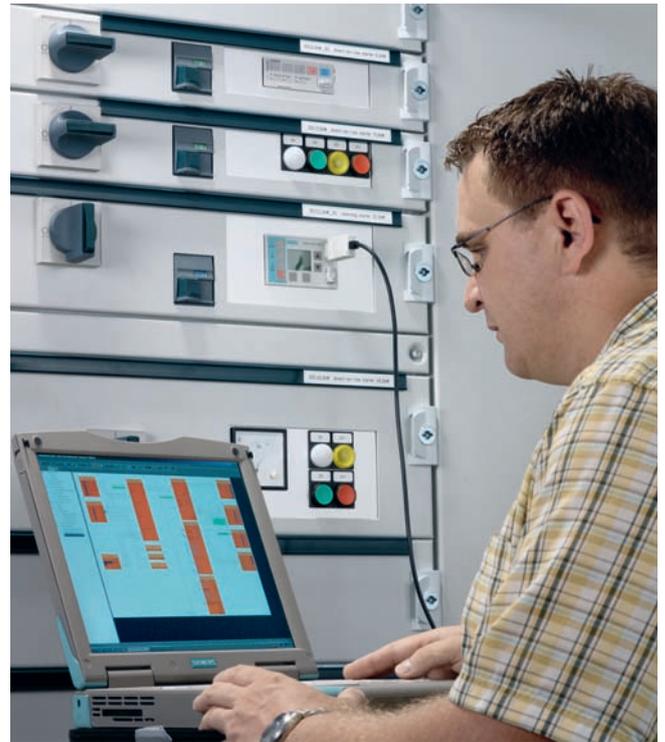


La posición de test permite realizar la prueba de comando de las unidades extraíbles.





Posibilidades de conexión en el compartimiento de cables.



Protección de motor integrada de alta tecnología que incluye comunicación para soluciones inteligentes.

■ Operación segura de las unidades extraíbles

Las unidades extraíbles poseen protección integrada contra fallas operativas, y una visualización clara de la posición de la unidad. La puerta permanece cerrada durante la operación: prueba, desconectado o conectado, manteniendo el grado de protección IP. Además del interruptor principal, cuando la unidad extraíble está en posición desconectada también se puede bloquear para obtener mayor seguridad. Opcionalmente, se pueden codificar estas unidades para evitar cualquier confusión de intercambio entre las unidades del mismo tamaño.

■ Comunicación y gestión de datos

La comunicación vía PROFIBUS DP con SIMOCODE pro ofrece todos los beneficios de una protección para motores completa e integrada, amplias funciones de control y opciones de análisis. Cada alimentador se puede operar independientemente vía panel del operador. Las ventajas para el usuario: se reducen los requisitos de hardware y cableado.

Destacados

- Alto grado de seguridad gracias a las interfaces de usuario estandarizadas para las unidades extraíbles de todos los tamaños.
- Codificación de las unidades extraíbles para evitar confusiones entre unidades del mismo tamaño.
- Opciones de diagnóstico a través de la comunicación vía PROFIBUS DP con SIMOCODE pro.



Operación segura y ahorro de espacio son dos aspectos importantes del sistema de distribución para aplicaciones en infraestructura.



Los alimentadores de montaje fijo en combinación con el sistema 3NJ enchufable, pueden combinarse en una misma columna.

Sistema universal

Gracias al sistema universal, pueden combinarse en una misma columna, módulos de montaje fijo y módulos enchufables.

■ Combine sus módulos convenientemente

El sistema de instalación universal SIVACON combina unidades de derivación en el sistema de montaje fijo, y unidades de derivación enchufables. El sistema admite alimentadores de cable de hasta 630 A. La tecnología modular permite que los subconjuntos funcionales se combinen de cualquier modo, ahorrando espacio en la instalación del tablero de distribución. Los

módulos add-on permiten que los compartimentos de las unidades funcionales se dividan según sus requerimientos. El panel de control frontal puede tener una puerta única que cubra toda la columna o puertas individuales para cada compartimiento. Los cables están situados a la derecha de la columna, en un compartimiento para conexión de cables, de 400 ó 600 mm. Para sujetar los cables, se proveen abrazaderas. Otra opción es

conectar los cables en la parte trasera de la sección. En este caso, no se requiere un compartimento para conexión de cables a la derecha, y el ancho de la sección se reduce a 600 mm.

■ Distribución de energía segura y flexible

Las barras colectoras de sección vertical están colocadas en la parte trasera izquierda de la sección. El diseño de barra

Los módulos add-on permiten que los compartimientos de las unidades funcionales se dividan de acuerdo a sus requerimientos.

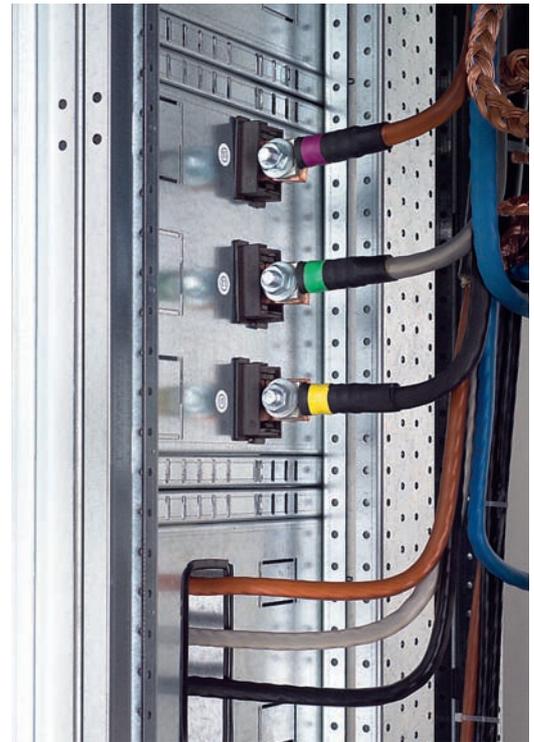
Especificaciones técnicas

Tipo de instalación	Montaje fijo con puerta de compartimentada Módulos enchufables (plug-in)
Funciones	Salida de cables
Corriente asignada I_n	Hasta 630 A
Tipo de conexión	Frontal y posterior
Ancho de columna (mm)	600 • 1.000 • 1.200
Separación interna	Forma 2b, 3b, 4a, 4b
Posición de barras	Superior, posterior superior y/o posterior inferior





La separación interna entre compartimientos asegura un alto nivel de flexibilidad.



El sistema patentado de terminales de conexión es seguro, flexible y fácil de conectar.

de perfil o cobre plano admite derivaciones en las grillas más pequeñas. Es posible conectar las barras colectoras a través de cables o barras colectoras sin necesidad de perforar. Esto le garantiza máxima flexibilidad, tanto en el diseño original como en ampliaciones futuras.

■ Instalación modular y variable

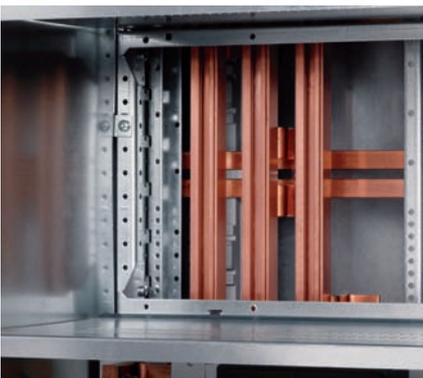
La instalación de los aparatos en el sistema de montaje fijo se realiza con soportes

modulares. Se pueden colocar interruptores automáticos o seccionadores con fusibles NH, para salidas de línea. La conexión con cable se realiza directamente en el aparato o, en caso de requisitos más exigentes, con bornes de conexión patentados especiales. Para una expansión a futuro (reservas), el sistema ofrece soportes de asignación libre.

■ Modernización flexible de los alimentadores

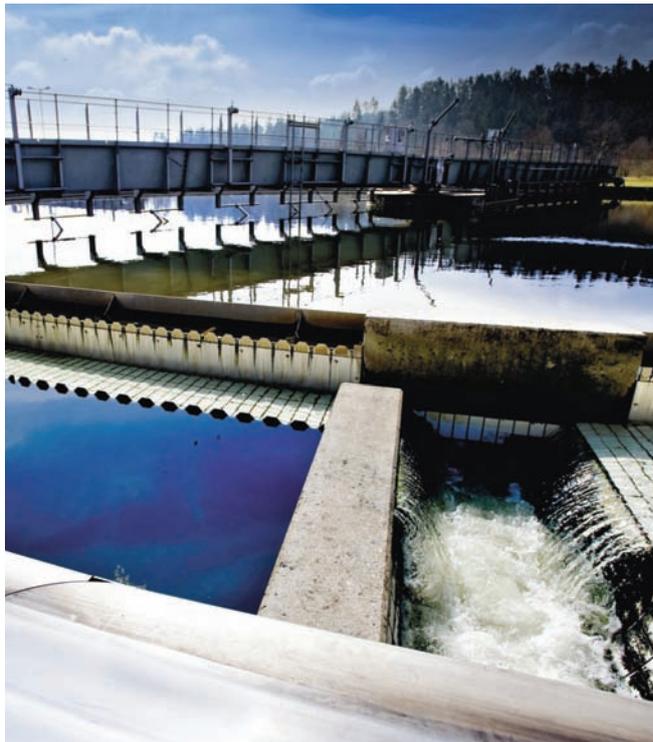
Los sistemas de seccionadores 3NJ6 con fusibles HRC para salidas de línea, se pueden instalar en la parte inferior del compartimento. Estos poseen un contacto enchufable del lado de la alimentación. Esto significa que se pueden intercambiar o modernizar sin tener que desenergizar la columna. Los seccionadores enchufables de línea se operan directamente en el equipo.

Las barras verticales de la columna ofrecen varias opciones de conexión.



Destacados

- Alto grado de flexibilidad gracias a subconjuntos con tecnología modular que se combinan de acuerdo al requerimiento.
- Diferentes opciones de conexión con el sistema de barra colectora.
- Diseño rentable de separación interna a través de módulos add-on.



En algunas aplicaciones industriales, el cambio de componentes bajo tensión no es requerido.



Los paneles del sistema de montaje fijo con tapa frontal, son fáciles de montar y proporcionan una superficie anterior uniforme.

Sistema de montaje fijo con tapa frontal

El diseño en ejecución fija con tapa frontal ofrece una alternativa de bajo costo, con posibilidad de instalar varias derivaciones en una misma columna.

■ Seguro y rentable

Si no se requiere el intercambio de componentes durante la operación o si se admiten breves tiempos de parada, el sistema de montaje fijo SIVACON le ofrece una solución segura y rentable. El sistema está diseñado para alimentadores de cable de hasta 630 A. Los subconjuntos funcionales individuales se combinan gracias a la tecnología modular según lo desee, obteniendo así la flexibilidad necesi-

saria. Los módulos add-on permiten que los compartimentos funcionales se subdividan según se requiera (hasta forma 4b). El marco protector con bisagra también le garantiza una puesta en marcha y mantenimiento simples. Los cables están enrutados a la derecha de la sección, en un compartimento para conexión de cables, de 400 ó 600 mm. Para sujetar los cables, se proveen abrazaderas.

■ Flexible y en poco espacio

Las barras colectoras de sección vertical están ubicadas en la parte trasera izquierda de la sección. El diseño de barra de perfil o cobre plano admite derivaciones en las grillas más pequeñas. Es posible conectar las barras colectoras a través de cables o barras colectoras, sin necesidad de perforar. Esto le garantiza una máxima flexibilidad, tanto en al principio como en expansiones posteriores.

La barra de aluminio multiperfil permite el ensamble simple de los dispositivos de instalación modular.

Especificaciones técnicas

Tipo de instalación	Montaje fijo con tapas
Funciones	Salida de cables
Corriente asignada I_n	Hasta 630 A
Tipo de conexión	Frontal
Ancho de columna (mm)	1.000 • 1.200
Separación interna	Forma 1*, 2b, 4a, 4b
Posición de barras	Superior, posterior superior y/o posterior inferior

* Cubierta adicional disponible





Los módulos add-on permiten que los compartimentos funcionales se subdividan según se requiera.



Disposición del equipamiento como alimentadores simples o múltiples.

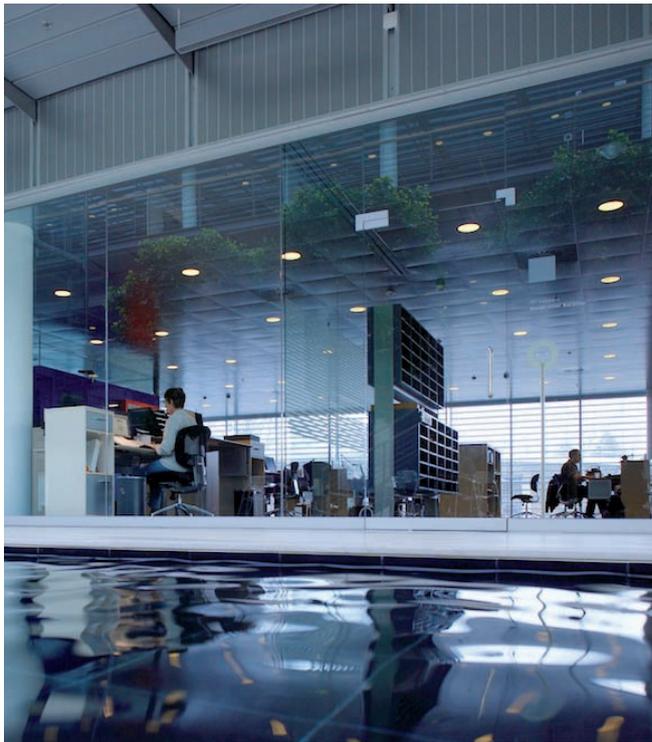
■ Módulos multifunción

Los aparatos están instalados en soportes modulares de profundidad graduable. Se pueden colocar interruptores, seccionadores con fusibles o equipamiento de instalación modular. También es posible agrupar diferentes equipos en un módulo. Estos se colocan en los soportes y se conectan directamente a la barra colectora. La conexión por cables se realiza en el equipo o, en caso de requisitos más

exigentes, con bornes de conexión especiales. Gracias al panel, es posible realizar operaciones simples directamente en el equipo. Para una expansión individual, el sistema ofrece soportes de asignación libre.

Destacados

- Disposición eficiente de dispositivos como alimentadores simples o múltiples.
- Más seguridad gracias a los módulos estándar de diseño verificado.
- Alto grado de flexibilidad al combinar unidades de derivación y dispositivos de instalación modulares de gran potencia.



En complejos de oficinas, se requiere generalmente la instalación de un tablero de distribución compacto y eficiente.



Con el sistema de montaje fijo 3NJ4, es posible instalar hasta 18 derivaciones por columna.

Sistema de seccionadores 3NJ4

El diseño compacto de este tipo de salidas asegura la optimización y costo-eficiente en aplicaciones de infraestructura.

■ Compacto y seguro

Las columnas con salidas de distribución de montaje fijo hasta 630A, están equipadas con seccionadores 3NJ4 con fusibles HRC, instalados verticalmente. Según el ancho de la columna, se pueden instalar hasta 9 seccionadores tamaño 1 a 3, o 18 seccionadores tamaño 00. Se puede suministrar una placa para instalar dispositivos auxiliares adicionales, rieles estándar, conductos para cables, bloques de bornes, etc. en la columna. Los dis-

positivos de medición y los elementos de control están incorporados a la puerta.

■ Rentable y adaptable

Como sistema de barra colectoras de sección horizontal (conductores de fase L1, L2, L3), hay diferentes secciones transversales que se disponen horizontalmente, en la parte trasera de la columna. Como puede elegir libremente las secciones transversales, el tipo de sección se adapta óptimamente a los requisitos. Las barras del cable de PEN o del

cable neutro se instalan independientemente de los cables de fase, en el compartimento de conexión de cables, ya sea en la parte inferior o superior de la columna, según el tipo de conexión.

■ Diseño flexible

Los seccionadores tamaños 1 a 3, se montan directamente sobre el sistema de barras colectoras. Para los seccionadores-tamaño 00, el montaje se realiza sobre un adaptador. La conexión del cable se realiza directamente en el frente del aparato. Los cables pueden acometer a la columna desde la parte superior o inferior. Con grados de protección hasta IP31, es posible colocar un calado en la puerta para permitir el control de los seccionadores cuando la puerta esté cerrada. Se opera directamente en el aparato. Se pueden colocar hasta tres transformadores de corriente a los seccionadores para realizar mediciones relacionadas con la alimentación. Para realizar la medición de suma de corriente de la sección, el sistema brinda la opción de instalar un transformador en el sistema de barras colectoras.

Especificaciones técnicas

Tipo de instalación	Montaje fijo
Funciones	Salida de cables
Corriente asignada I_n	Hasta 630 A
Tipo de conexión	Frontal
Ancho de columna (mm)	600 • 800 • 1,000
Separación interna	Forma 1*, 2b
Posición de barras	Posterior superior y/o inferior

* Cubierta adicional disponible



La columna con seccionadores 3NJ6 con fusibles HRC esta disponible de hasta 35 derivaciones.



La posibilidad de combinación de salidas enchufables y compartimientos fijos hacen que se incremente el espacio disponible.

Sistema de seccionadores 3NJ6

Gracias a su diseño modular, el sistema enchufable permite el intercambio fácil y rápido de diferentes salidas con el tablero energizado.

■ Modificaciones en diseño enchufable (plug in)

Los aparatos de maniobra de distribución, del tipo enchufable (plug-in), son una alternativa mas económica a la unidad extraíble, y, gracias a su diseño modular, permiten una rápida y fácil modificación o intercambio durante la operación. Con hasta 35 derivaciones por columna, los equipos de seccionamiento alcanzan una gran densidad de compactación.

■ Seguro y flexible

La sección de barras colectoras del sistema está en la parte trasera de columna. Ofrece protección contra contacto accidental (IP20B) para partes en funcionamiento.

■ Compacto con gran funcionalidad

La conexión del cable se realiza directamente en el frente del aparato. La puerta del sistema es de cierre frontal. Los seccionadores enchufables de línea se

operan directamente en el dispositivo.

Se pueden instalar hasta cuatro transformadores de corriente en el seccionador de línea, dentro del perímetro del equipo. Los contactos de alarma y señalización se integran al seccionador de línea. El frente del compartimiento donde se encuentra el seccionador esta cerrado con un puerta y los dispositivos de señalización o medición se pueden instalar en el interior del compartimiento.

Destacados

- Alto grado de disponibilidad de sistema gracias a las modificaciones o cambios durante las operaciones.
- Montaje simple y económico a través de contactos enchufables del lado de la alimentación.
- Alta densidad de compactación con hasta 35 ramificaciones por sección.

Especificaciones técnicas

Tipo de instalación	Módulos enchufables (plug-in)
Funciones	Salida de cables
Corriente asignada I_n	Hasta 630 A
Tipo de conexión	Frontal
Ancho de columna (mm)	1,000 • 1,200
Separacion interna	Forma 1*, 3b, 4b
Posicion de barras	superior, posterior superior y/o posterior inferior

* Cubierta adicional disponible



Ya sea en aplicaciones industriales o de infraestructura, los costos de energía pueden reducirse gracias a la compensación de la energía reactiva.



Las columnas para compensación de energía reactiva central alivian transformadores y cables y reducen las pérdidas de transmisión.

Compensación de energía reactiva

Reduzca costos con la tecnología inteligente de SIVACON.

■ Sistema rentable

En una red, la energía reactiva la provocan las cargas inductivas lineales tales como motores, transformadores o reactores; y cargas inductivas no lineales como convertidores, aparatos para soldar, hornos de arco o sistemas de UPS. Las columnas para compensación de energía reactiva central alivian transformadores y cables, reducen las pérdidas de transmisión y, por ende, ahorran energía. Según

la estructura de carga, la compensación de energía reactiva está equipada con subconjuntos de capacitor con filtro o sin filtro. El subconjunto del controlador posee un controlador de energía reactiva electrónico para instalar en la puerta. La configuración del valor C/k se realiza automáticamente. También se utiliza el visor multifunción para ajustar y visualizar los diferentes parámetros. El cos phi deseado se puede ajustar de 0,8 ind a 0,8

cap. Se muestran los parámetros de red tales como U, I, f, cos phi, P, S, Q y armónicos. El subconjunto del capacitor (hasta 200 kvar) con capacitores MKK posee un seccionador, contactores para capacitores, dispositivos de descarga y reactores de filtro. El subconjunto del seccionador se puede utilizar opcionalmente para el aislamiento de seguridad central de los subconjuntos de capacitor integrados.

Especificaciones técnicas

Tipo de instalación	Montaje fijo
Funciones	Compensación centralizada de la potencia reactiva
Corriente asignada I_n	Sin bobina hasta 600 kvar, con bobina hasta 500 kvar
Potencia reactiva capacitiva Q	Grado de filtrado: Sin • 5.67 % • 7 % • 14 %
Tipo de conexión	Frontal
Ancho de columna (mm)	800
Separación interna	Forma 1*, 2b
Posición de barras	Sin, superior, posterior superior y/o posterior inferior

* Cubierta adicional disponible



Gracias al diseño modular, la columna de compensación de energía reactiva puede adaptarse a los cambios de energía reactiva.



Los módulos de capacitor pueden usarse con o sin filtro.

■ Ahorros potenciales integrados

La columna de compensación de energía reactiva está disponible con o sin sistema de barra colectora principal. Es por ello que esta sección se puede integrar directamente al tablero de distribución de energía con diseño aprobado. En este caso, la protección adicional y las conexiones de cable entre el tablero de distribución y la compensación de energía reactiva no son necesarias.

Cuenta con el tamaño necesario del compartimento del equipamiento para instalar el controlador, el capacitor o un subconjunto de interruptores. El compartimento se cierra con una puerta, del alto completo de la columna, con aperturas para ventilación.

Destacados

- Eficiencia conveniente gracias a menores costos energéticos.
- Dimensionamiento de red rentable gracias a una baja energía reactiva.
- Maniobra sencilla a través de un subconjunto con seccionador de aislamiento de seguridad central de los subconjuntos de capacitor.



Uno de los accidentes mas peligrosos surge ante la ocurrencia de una falla de arco eléctrico, con graves consecuencias tanto para las personas como para las unidades de derivación o secciones adyacentes, o todo el sistema.



Las medidas de arco interno son un componente integral del sistema SIVACON S8.

Resistente al Arco Interno

El tablero de distribución de energía y centro control de motores SIVACON S8 asegura la protección de las personas y del sistema, gracias a que ha sido probado bajo condiciones de arco interno.

■ Protección personal y del sistema

La eficiencia de las plantas de producción depende en gran medida de la confiabilidad del suministro eléctrico. Los tableros de distribución de energía de baja tensión juegan un rol clave en este aspecto. La falla de arco es una de las más peligrosas, con las consecuencias más graves, que puede ocurrir en el tablero y dañar las unidades de derivación o secciones adyacentes, o todo el sistema. Estas fallas

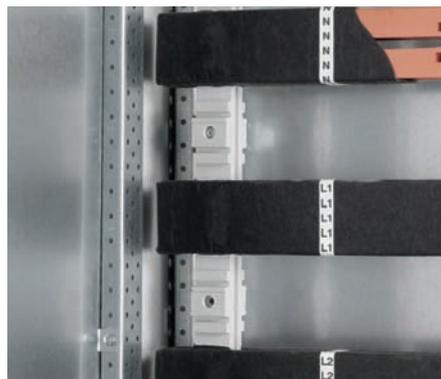
pueden ocurrir a causa de un dimensionamiento incorrecto y una disminución del aislamiento por contaminación u otros motivos, pero también como resultado de errores de maniobra. Los efectos, a causa de la sobrepresión originada y temperaturas extremadamente elevadas, pueden tener consecuencias fatales para el operador, el sistema o incluso, el edificio. No obstante, puede confiar en la seguridad que le ofrece SIVACON.

La prueba especial que se realiza a los tableros de distribución de baja tensión en condiciones de arco cumple con las normas IEC 61641 o VDE 0660 Parte 500-2. Aún en su diseño estándar, SIVACON ofrece seguridad personal garantizada a través de pruebas en dichas condiciones.

Las barreras antiarco restringen los efectos en la columna ante la ocurrencia de una falla por arco eléctrico.



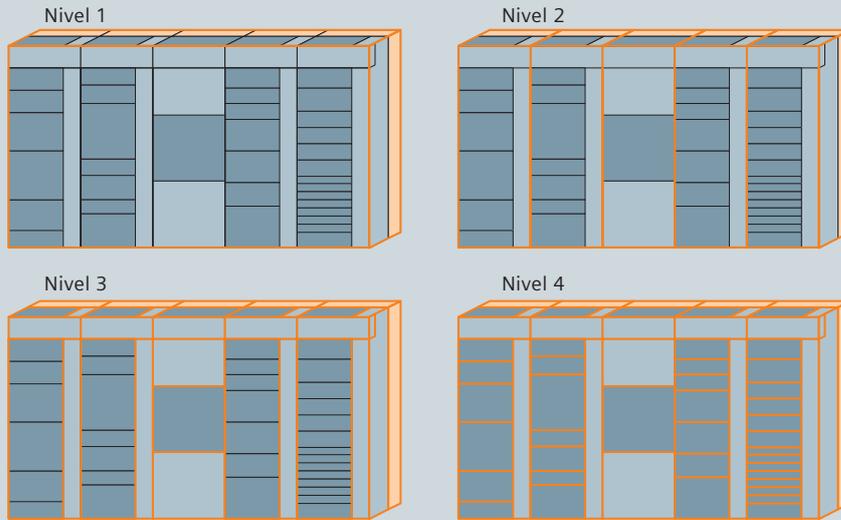
Las barras principales aisladas previenen la ocurrencia de un arco.



El sistema SIVACON S8 restringe y previene la ocurrencia de fallas de arco eléctrico.



Resistente al Arco Interno



Los niveles para confinar las partes del tablero de distribución de potencia en caso de un arco, permiten definir categorías de seguridad.

Para situaciones que requieren una alta resistencia de arco, Siemens ha desarrollado un sistema de niveles para el sistema SIVACON. Éste se basa en un alto grado de seguridad personal sin restringir severamente los efectos del arco dentro del tablero de distribución (Nivel 1) para obtener mejores condiciones operativas.

Los niveles subsiguientes también se basan en la seguridad personal, e incluyen medidas adicionales para proteger el sistema.

En el Nivel 2, el daño se restringe a una columna del sistema. En los Niveles 3 y 4, los efectos se restringen al compartimento funcional o al sitio donde se origina la falla de arco.

■ La seguridad: el objetivo principal

Las medidas de protección pasivas como sistemas de bloqueo y bisagras con resistencia a arcos, la operación segura de las unidades extraíbles o los interruptores a puerta cerrada, y el sistema de retención basculante detrás de las aperturas de ventilación del frente, combinadas con la rápida desconexión ante fallas de arco aumentan en gran medida la seguridad personal y del sistema. La evidencia de la veracidad de las medidas descritas la

brindan las numerosas pruebas contra fallas de arco en las peores condiciones posibles, realizadas en diferentes tipos de columnas y unidades funcionales. Estas pruebas se utilizan para evaluar los riesgos a los que se exponen las personas y los sistemas en caso de una falla de arco.

Destacados

- Alto grado de seguridad personal gracias a las pruebas realizadas en tableros de distribución en condiciones de arco.
- Gran confiabilidad gracias a evidencias fehacientes durante las pruebas realizadas.
- Seguridad del sistema al restringir los efectos de fallas de arco dentro del sistema.
- Seguridad del personal en todas sus configuraciones.



SIVACON S8 – tablero de distribución de baja tensión con máxima protección de las personas y del sistema.

Tablero de distribución de baja tensión de diseño probado.

Máxima seguridad según nueva norma IEC 61439.

■ Requisito de la norma IEC 61439

Los tableros de distribución de energía de baja tensión o los aparatos de maniobra o de control se desarrollan, fabrican y homologan según las especificaciones de la norma IEC 61439-1/-2 (VDE0660 Parte 600-1/-2).

Como evidencia de que el tablero de distribución cumplirá con su objetivo correctamente, este estándar requiere dos verificaciones: de diseño y de rutina. La verificación de diseño incluye las pruebas que se realizan durante el proceso de desarrollo, cuya responsabilidad recae en manos del fabricante original (desarrollador). La verificación de rutina la debe realizar el fabricante a cada tablero de distribución antes de entregar los aparatos de conmutación y control.

■ Verificación de diseño a través de pruebas

El tablero de distribución de energía SIVACON S8 ofrece seguridad para las personas y plantas, a través de pruebas de verificación de diseño según IEC 61439-2. Las propiedades físicas se diseñan en el departamento de comprobación de productos, en condiciones operativas y de falla, y garantizan una máxima seguridad a las personas y al sistema. La verificación de diseño y de rutina son componentes vitales del control de calidad y el prerrequisito para la marca CE, según directivas y normativas de la CE (Comisión Europea).

Destacados

- Seguridad para personas y plantas gracias a verificaciones de diseño y pruebas según IEC 61439-2.
- Máximo control de calidad a través de verificaciones de diseño y rutina.
- Comprobaciones realizadas en todo el sistema, en todos los dispositivos.

Verificaciones de diseño

	Verificación a través de ensayos	Verificación a través de cálculos	Verificación a través de reglas de ingeniería
1. Resistencia de materiales y partes	✓	–	–
2. Grado de protección del conjunto	✓	–	✓
3. Distancias de aislamiento	✓	✓	✓
4. Protección contra choque eléctrico y efectividad del circuito de protección	✓	✓ ¹	✓ ¹
5. Integración de dispositivos de maniobra y componentes	–	–	✓
6. Conexiones y circuitos eléctricos internos	–	–	✓
7. Terminales para conductores externos	–	–	✓
8. Propiedades dieléctricas	✓	–	✓ ²
9. Límites de calentamiento	✓	hasta 1.600 A	hasta 630 A ³
10. Resistencia a los cortocircuitos	✓	condicional ³	condicional ³
11. Compatibilidad electromagnética (CEM)	✓	–	✓
12. Operaciones mecánicas	✓	–	–

¹ Efectividad del conjunto cuando una falla externa ocurre

² Solamente tensión de impulso permanente

³ Comparada con un conjunto ya ensayado

■ Verificación de límites de calentamiento

Una de las verificaciones más importantes es la "Verificación de límites de calentamiento". Esto garantiza que el tablero de distribución sea apto para su propósito cuando la temperatura aumenta debido a pérdidas de energía. El aumento constante de corrientes nominales sumado a mayores requisitos con relación al grado de

protección y a la separación interna, es uno de los mayores desafíos de la industria de los tableros de distribución. Esta verificación se puede realizar con cálculos de corrientes nominales hasta 1.600 A; para corrientes superiores, esta verificación se realiza a través de pruebas. Las normas que rigen la selección de pruebas (de los peores casos posibles) y la comprobación de conjuntos de aparatos

de conmutación y de control completos le garantizan una cobertura sistemática de toda la línea de productos, y que la verificación incluya a los dispositivos. Por lo tanto, no es correcto seleccionar pruebas aleatoriamente, así como tampoco lo es reemplazar un dispositivo sin repetir las pruebas.

Lista de verificación del proyecto

Cliente	Responsable		
Proyecto	Teléfono		
N° de pedido	Fax		
Fecha de entrega	Fecha		
Normas y reglamentaciones			
<input type="checkbox"/> IEC 61439-1/2 / EN 61439-1/2 VDE 0660 Parte 600-1/2	IEC 61641/VDE 0660 Parte 500-2 resistencia contra arcos internos <input type="checkbox"/> Nivel 1 Seguridad del personal <input type="checkbox"/> Nivel 2 Restringido a una sección <input type="checkbox"/> Nivel 3 Restringido al compartimento funcional <input type="checkbox"/> Nivel 4 Restringido al punto de origen <input type="checkbox"/> Barras principales aisladas		
Condiciones ambientales			
Condiciones de operación	<input type="checkbox"/> Estándar (interior climate 3K4)	<input type="checkbox"/> Especial	<input type="checkbox"/> Gases corrosivos (ej. H ₂ S)
Temperatura ambiente (Promedio de 24 horas)	<input type="checkbox"/> 20 °C <input type="checkbox"/> 25 °C	<input type="checkbox"/> 30 °C <input type="checkbox"/> 35 °C	<input type="checkbox"/> 40 °C <input type="checkbox"/> 45 °C <input type="checkbox"/> 50 °C
Altitud sobre el nivel del mar	<input type="checkbox"/> ≤ 2.000 m	<input type="checkbox"/> otro (especificar):	
Grado de protección IP			
Interior	Columna ventilada	<input type="checkbox"/> IP30 <input type="checkbox"/> IP31	<input type="checkbox"/> IP40 <input type="checkbox"/> IP41 <input type="checkbox"/> IP42
	Columna no ventilada		<input type="checkbox"/> IP54
Sector de cables	<input type="checkbox"/> IP00 <input type="checkbox"/> IP30	<input type="checkbox"/> IP40 <input type="checkbox"/> IP54	
	<input type="checkbox"/> Proporcionado por la fábrica	<input type="checkbox"/> Proporcionado por el cliente	
Condiciones adversas de operación	<input type="checkbox"/> Ninguna	<input type="checkbox"/> Antisísmico	<input type="checkbox"/> Otra:
Calefacción controlada	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí		
Datos de entrada/principales			
Tipo de red	<input type="checkbox"/> TN-C <input type="checkbox"/> TN-S	<input type="checkbox"/> TN-C-S <input type="checkbox"/> IT	<input type="checkbox"/> TT
Versión Conexión externa	<input type="checkbox"/> L1, L2, L3, PEN	<input type="checkbox"/> L1, L2, L3, PE + N <input type="checkbox"/> ZEP (PEN + PE)	<input type="checkbox"/> Otra:
	<input type="checkbox"/> 3 polos, conmutable	<input type="checkbox"/> 4 polos, conmutable	
Potencia asignada del transformador S _r	kVA	Tensión de cortocircuito asignada U _z	%
Tensión de operación asignada U _e	V	Frecuencia f	Hz
Corriente de cortocircuito permanente asignada I _{cw}	kA	Corriente de cortocircuito permanente I _k con CC	kA
Barras colectoras horizontales			
Disposición	<input type="checkbox"/> Superior	<input type="checkbox"/> Posterior (superior)	<input type="checkbox"/> Posterior (inferior)
Corriente asignada I _n	A	A	A
Tratamiento del cobre	<input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> Plateado	<input type="checkbox"/> Estañado
Corriente Alterna L1, L2, L3 +	<input type="checkbox"/> PEN <input type="checkbox"/> PE	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> PEN, N = 50 %	<input type="checkbox"/> PEN, N = 100 %
Corriente Continua	<input type="checkbox"/> 220 V, L+, L-, PE	<input type="checkbox"/> 24 V, L+, M(L-)	
Barras colectoras verticales			
Tratamiento del cobre	<input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Plateado	<input type="checkbox"/> Estañado	
Corriente Alterna L1, L2, L3 +	<input type="checkbox"/> PEN <input type="checkbox"/> PE	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> PEN, N = 50 %	<input type="checkbox"/> PEN, N = 100 %
Corriente Continua	<input type="checkbox"/> 220 V, L+, L-, PE	<input type="checkbox"/> 24 V, L+, M(L-)	Otras condiciones
Diseño e instalación			
Tipo de instalación	<input type="checkbox"/> Frente simple	<input type="checkbox"/> Back to back	<input type="checkbox"/> Frente doble
Restricción del largo total	<input type="checkbox"/> Ninguna	<input type="checkbox"/> Sí	mm
Máx. longitud de cada unidad de transporte	<input type="checkbox"/> 2,400 mm	<input type="checkbox"/>	mm
Conexión de cables/barras			
Acometida	<input type="checkbox"/> desde abajo	<input type="checkbox"/> desde arriba	<input type="checkbox"/> desde panel posterior
Salida	<input type="checkbox"/> desde abajo	<input type="checkbox"/> desde arriba	<input type="checkbox"/> desde panel posterior
Columnas			
Separación interna según IEC 61439-2, DIN EN 61439-2, VDE 0660 Part 600-2, BS EN 61439-2			
Tecnología de interruptores automáticos	<input type="checkbox"/> Forma 1 <input type="checkbox"/> Forma 2b	<input type="checkbox"/> Forma 3a	<input type="checkbox"/> Forma 4b <input type="checkbox"/> Form 4 Type 7
Tecnología de montaje universal	<input type="checkbox"/> Forma 2b	<input type="checkbox"/> Forma 3b	<input type="checkbox"/> Forma 4a <input type="checkbox"/> Forma 4b <input type="checkbox"/> Form 4 Type 7
Tecnología de montaje fijo	<input type="checkbox"/> Forma 1 <input type="checkbox"/> Forma 2b	<input type="checkbox"/> Forma 3b	<input type="checkbox"/> Forma 4a <input type="checkbox"/> Forma 4b
Sistemas 3NJ4 (montaje fijo)	<input type="checkbox"/> Forma 1 <input type="checkbox"/> Forma 2b		
Sistemas 3NJ6 (enchufables / plug-in)	<input type="checkbox"/> Forma 1	<input type="checkbox"/> Forma 3b	<input type="checkbox"/> Forma 4b
Compensación de potencia reactiva	<input type="checkbox"/> Forma 1 <input type="checkbox"/> Forma 2b		

Especificaciones técnicas

SIVACON S8 tablero de distribución de baja tensión

Normas y reglamentaciones	Conjuntos de potencia Verificaciones de diseño	IEC 61439-2 DIN EN 61439-2 (VDE 0660 Parte 600-2)	
	Inspección del comportamiento en condiciones de arco interno (arco eléctrico)	IEC 61641, VDE 0660 Parte 500-2	
	Protección contra choques eléctricos	DIN EN 50274, VDE 0660 Parte 514	
Tensión asignada de aislación (U_i)	Circuito principal	Hasta 1.000 V	
Tensión asignada de servicio (U_e)	Circuito principal	Hasta 690 V	
Distancias de aislamiento	Tensión de impulso asignada	8 kV	
	Categoría de sobretensión	III	
	Grado de polución	3	
Barras(3 y 4 polos)	Barras colectoras horizontales	Corriente asignada	Hasta 7.000 A
		Corriente de cortocircuito permanente asignada (I_{pk})	Hasta 330 kA
		Corriente de cortocircuito de corta duración asignada (I_{cw})	Hasta 150 kA, 1s
	Barras colectoras verticales para tecnología de interruptores automáticos	Corriente asignada	Hasta 6.300 A
		Corriente de cortocircuito permanente asignada (I_{pk})	Hasta 220 kA
		Corriente de cortocircuito de corta duración asignada (I_{cw})	Hasta 100 kA, 1s
	Barras colectoras verticales para tecnología de montaje universal y fijo	Corriente asignada	Hasta 1.600 A
		Corriente de cortocircuito permanente asignada (I_{pk})	Hasta 143 kA
		Corriente de cortocircuito de corta duración asignada (I_{cw})	Hasta 65 kA*, 1s
	Barras colectoras verticales para sistemas 3NJ4 (montaje fijo)	Corriente asignada	Hasta 1.600 A
		Corriente de cortocircuito condicional asignada (I_{cc})	Hasta 50 kA
	Barras colectoras verticales para sistemas 3NJ6 (enchufables / plug-in)	Corriente asignada	Hasta 2.100 A
Corriente de cortocircuito permanente asignada (I_{pk})		Hasta 110 kA	
Corriente de cortocircuito de corta duración asignada (I_{cw})		Hasta 50 kA*, 1s	
Corrientes asignadas de dispositivos	Interruptores automáticos 3WL/3VL	Hasta 6,300 A	
	Salidas de cables	Hasta 630 A	
	Salidas control de motor	Hasta 250 kW	
Compartimentación interna	IEC 61439-2, Sección 8.101, VDE 0660 Parte 600-2, 8.101	Forma 1 hasta 4	
	BS EN 61439-2	Forma 4 Tipo 7	
Tratamiento de la superficie	(Esmaltado de acuerdo a DIN 43656)		
	Marcos y bases	Galvanizado Sendzimir	
	Puertas	Esmaltado en polvo	
	Paneles laterales	Esmaltado en polvo	
	Paneles posteriores y techos	Galvanizado Sendzimir	
	Techo con ventilación (IPX1, IPX2)	Esmaltado en polvo	
	Color estándar de las partes esmaltadas en polvo (espesor esmaltado $100 \pm 25 \mu\text{m}$)	RAL 7035, gris claro Partes de diseño: Verde/Azul Básico	
Grado de protección IP	Según 60529	IP30 • IP31 • IP40 • IP41 • IP42 • IP54	
Dimensiones	Medidas preferenciales según DIN 41488	Altura (sin zócalo):	2.000 • 2.200 mm
		Ancho:	200 • 350 • 400 • 600 800 • 850 • 1.000 • 1.200 mm
		Prof. (frente simple):	500 • 600 • 800 mm
		Prof. (doble frente):	1.000 • 1.200 mm

* Corriente de cortocircuito condicional asignada (I_{cc}) = 100 kA

Direcciones de Argentina

Buenos Aires

Julián Segundo Agüero 2830
B1605EBQ - Munro
Provincia de Buenos Aires
Teléfono: 54 11 5432-6000
Fax: 54 11 5432-6100
contacto-industria.ar@siemens.com

Región Litoral

Rosario
Ricchieri 750
(S2002LPP) Rosario
Teléfono: 54 341 437-0321-0333

Fernando del Río
Celular: 54 341 15-627-5833
fernando.delrio@siemens.com

Guillermo Bueno
Celular: 54 341 15-587-6697
guillermo.bueno@siemens.com

Andrés Dantraccoli
Celular: 54 341 15-627-5836
andres.dantraccoli@siemens.com

Mariano Sigríst
Celular: 54 341 15-668-0543
mariano.sigríst@siemens.com

Leonardo Bearzotti
Celular: 54 341 15-627-5832
leonardo.bearzotti@siemens.com

Chaco

Arturo Frondizi 986 P. 1 B
(H3504ETD) Resistencia - Chaco

Juan Veppo
Celular: 54 3722 15-40-7713
juan.veppo@siemens.com

Región Centro

Boulevard Illia 356
(X5000ASQ) Córdoba
Teléfono y Fax: 54 351 427-6700

Luis Benito
Celular: 54 351 15-696-1910
luis.benito@siemens.com

Gonzalo Campo
Celular: 54 351 15-696-1957
gonzalo.campo@siemens.com

Sergio Gigena
Celular: 54 351 15-696-1951
sergio.gigena@siemens.com

Sergio Yunes
Celular: 54 351 15-669-0353
sergio.yunes@siemens.com

Cristian Laurencena
Celular: 54 351 15-221-9969
laurencena.cristian@siemens.com

Región Norte

Tucumán
Ulises Solorzano
Celular: 54 381 15-442-2148
ulises.solorzano@siemens.com

Región Cuyo

Mendoza
San Martín 988 Piso 1 (esq. Rivadavia)
(M5500EUV) Mendoza
Teléfono: 54 261 405-5900
Fax: 54 261 405-5900 (opción 3)

Carlos Hernández
Celular: 54 261 15-574-7533
carlos_e.hernandez@siemens.com
hernandezcarlos@infovia.com.ar

Daniel Cañadas
Celular: 54 261 15-574-7542
daniel.canadas@siemens.com

Humberto Arrieta
Celular: 54 261 15-574-7538
humberto.arrieta@siemens.com

Región Mar del Plata

Neuquén 3347
(B7602AGK) Mar del Plata
Teléfono: 54 223 473-5091
Fax: 54 223 473-7306

Angel Lebele
Celular: 54 223 15-513-7326
lebele.angel@siemens.com
siemensmdp@infovia.com.ar

Región Sur

Bahía Blanca
Belgrano N° 133 Piso 1 Oficina 3
(B8000IJK) Bahía Blanca
Tel. 54 291 4556141
Fax 54 291 4556171

Ricardo Volpe
Celular: 54 291 15-642-1793
ricardo.volpe@siemens.com

Gustavo Berdasco
Celular: 54 291 15-425-0848
gustavo.berdasco@siemens.com

Mario Zabaloy
Celular: 54 291 15-402-5521
mario.zabaloy@siemens.com

Neuquén

Fotheringham 271 (Q8302HBE) Neuquén
Teléfono y Fax: 54 299 443-8619

Sandro Durand
Celular: 54 299 15-632-1892
Sandro.durand@siemens.com
siemens@cafn.net.com.ar

Pablo Malianni
Celular: 54 299 15-630-1455
pablo.malianni@siemens.com

Comodoro Rivadavia

Luis Ciarlantini
Celular: 54 297 15-435-1664
luis.ciarlantini@siemens.com

Servicios Industriales

Centro de Asistencia al Cliente

Servicio Técnico
0810 333-2474 (opción 1)
service.ar@siemens.com

Centro de Reparaciones

0810 333-2474 (opción 2)
centroreparaciones.ar@siemens.com

Hotline Técnica Argentina

0810 333-2474 (opción 3)
hotline.ar@siemens.com

Repuestos y Productos Discontinuos

0810 333-2474 (Opción 4)
repuestos.ar@siemens.com

Soporte al Cliente

Siexpert
<http://www.siemens.com.ar/industria/siexpert>

Programa Siemens Cerca

0800 444 2372
www.siemens.com/siemenscerca
siemenscerca.ar@siemens.com

Programa SITRAIN

0800 999 7246
www.siemens.com/sitrain
sitrain.ar@siemens.com

SIVACON

Technology
Partner

SIEMENS

Sujeto a cambios sin previo aviso

Referencia: E10003-E38-9B-D0030-7800

Dispo 25602 • 0511 5.0

© Siemens AG 2011 • Impreso en Argentina

Este folleto contiene descripciones o prestaciones que en el caso de aplicación concreta pueden no coincidir exactamente con lo descrito, o bien haber sido modificadas como consecuencia de un ulterior desarrollo del producto. Por ello, la presencia de las prestaciones deseadas sólo será vinculante si se ha estipulado expresamente en el contrato. Reservada la posibilidad de suministro y de modificaciones técnicas.

Todos los nombres de productos pueden ser marcas registradas o nombres protegidos de Siemens AG u otras de sus empresas proveedoras, cuyo uso por terceros para sus fines, puede violar los derechos de sus titulares.